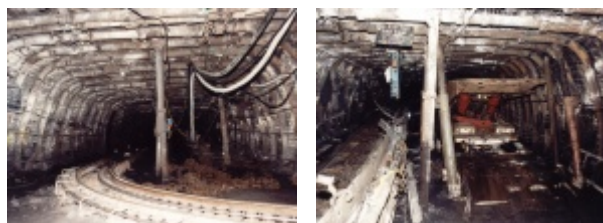




## ODRZVIA OBUDOWY SPECJALNEJ TYPU ARNALL Z KSZTAŁTOWNIKA V25



### ZASTOSOWANIE

Odrzvia obudowy specjalnej typu ARNALL z kształtownika V25 przeznaczone są do zabezpieczania wyrobisk korytarzowych o przekroju prostokątnym.

Koncepcja obudowy specjalnej powstała we współpracy z przemysłem węglowym i stanowi odpowiedź na zapotrzebowanie kopalń na stosowanie obudowy stalowej o profilu prostokątnym, dającej możliwość uzyskania dużej szerokości wyrobiska i optymalnego wykorzystania przekroju poprzecznego wyrobiska.

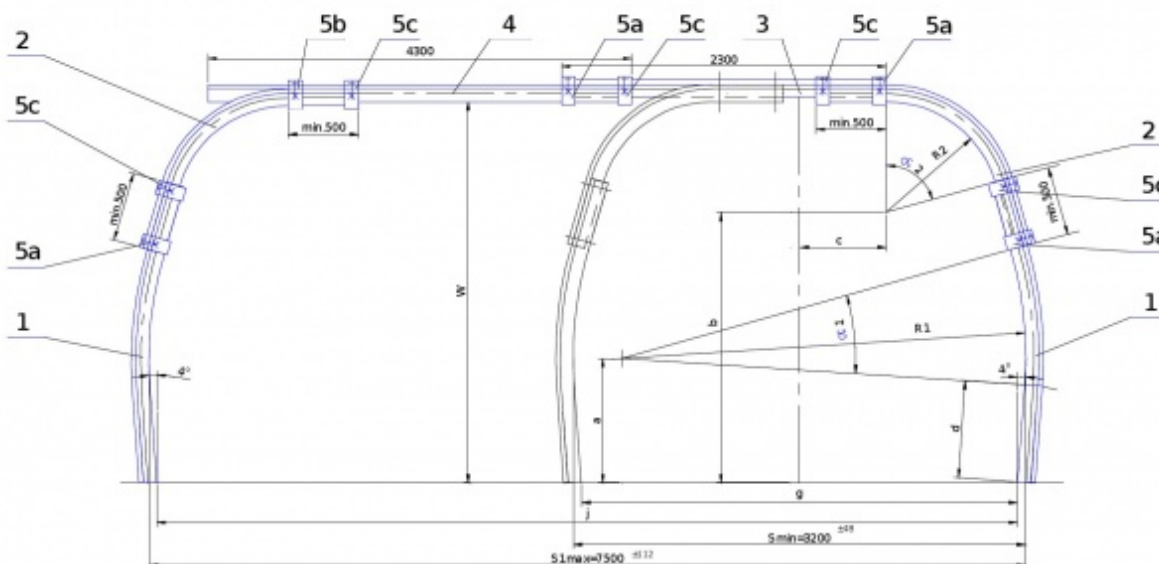
Odrzvia znalazły przede wszystkim zastosowanie w obudowie przecinek ścianowych oraz przy drążeniu wyrobisk korytkowych w samodzielnej obudowie kotwiowej przy pomocy kombajnów continuous miner przy przechodzeniu przez strefy o pogorszonych warunkach górniczo-geologicznych.

### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Odrzvia obudowy specjalnej składają się z elementów wykonanych z kształtownika V25, łączonych na zakładkę za pomocą dwujarzmowych strzemion SD25 lub SDO25.

Typoszereg odrzwi wg rys. nr 1 pozwala na zabezpieczenie wyrobisk chodnikowych o przekroju prostokątnym i następujących gabarytach:

- wysokość: od 2200 mm do 4000 mm
- szerokość: od 3200 mm do 7500 mm



Rysunek nr 1.

Tabela nr 1. Wymiary podstawowe.

S;S1 mm	W mm	R1 mm	R2 mm	α 1 (°)	α 2 (°)	a mm	b mm	c mm	d mm	g mm	j mm
3200 ±48	2200 ±33	1800 ±18	700 ±14	20° ±1°	74° ±1°	700	1500	730	575	3102 ±47	7402 ±112
	2500 ±37	2400 ±24	700 ±14	25° ±1°	69° ±1°	720	1800	620	540	3101 ±47	7401 ±112
	2800 ±42	2800 ±28	800 ±16	19° ±1°	75° ±1°	1000	2000	640	790	3062 ±46	7362 ±111
	3100 ±46	3200 ±32	800 ±16	19° ±1°	75° ±1°	1200	2300	610	970	3034 ±46	7334 ±111
	3400 ±51	4000 ±40	800 ±16	20° ±1°	74° ±1°	1200	2600	566	924	3046 ±46	7346 ±111
7500 ±112	3700 ±55	4500 ±45	800 ±16	20° ±1°	74° ±1°	1400	2900	546	1088	3026 ±46	7326 ±111
	4000 ±60	5000 ±50	800 ±16	20° ±1°	74° ±1°	1562	3200	527	1216	3006 ±46	7306 ±111

Tabela nr 2. Zestawienie mas elementów obudowy.

W mm	S = 3200 ±48					S1 = 7500 ±112					
	Poz.1 łącznie kg	Poz.2 łącznie kg	Poz.3 kg	Poz.5 łącznie kg	Masa całk. obudowy	Poz.1 łącznie kg	Poz.2 łącznie kg	Poz.3 kg	Poz.4 kg	Poz.5 łącznie kg	Masa całk. obudowy
2200 ±33	86,2	99,0	57,5	52,0	294,7	86,2	99,0	57,5	107,5	65,1	415,3
2500 ±37	105,6	95,6			310,7	105,6	95,6				431,3
2800 ±42	111,8	106,2			327,5	111,8	106,2				448,1
3100 ±46	127,6	106,2			343,3	127,6	106,2				463,9
3400 ±51	142,0	105,4			356,9	142,0	105,4				477,5
3700 ±55	159,0	105,4			373,9	159,0	105,4				494,5
4000 ±60	174,1	105,4			389,0	174,1	105,4				509,6

Ilość elementów w odrzwiach wynosi 5 lub 6 w zależności od szerokości.

Odrzvia w części stropowej wykonane są z jednego lub dwóch elementów prostoliniowych (belka stropnicowa), natomiast w części ociosowej z dwóch elementów o różnych krzywiznach (łuk stropnicowy i łuk ociosowy), przechodzących w obszarze zakładki w odcinki prostoliniowe, co umożliwia utworzenie złącza mimo różnych wartości promieni.

Wszystkie odrzvia posiadają zakładki o długości min. 500 mm. Zmianę wysokości odrzwi w typoszeregu uzyskano przez zmianę długości łuku ociosowego, i promienia jego krzywizny.

Zmianę szerokości odrzwi w typoszeregu zrealizowano przez zastosowanie jednego lub dwóch prostoliniowych elementów, stanowiących stropnicę odrzwi.

Typoszereg odrzwi wg rys. nr 2 pozwala na zabezpieczenie wyrobisk chodnikowych o przekroju prostokątnym i następujących gabarytach:

- wysokość: od 2200 mm do 4000 mm
- szerokość: od 3200 mm do 7500 mm

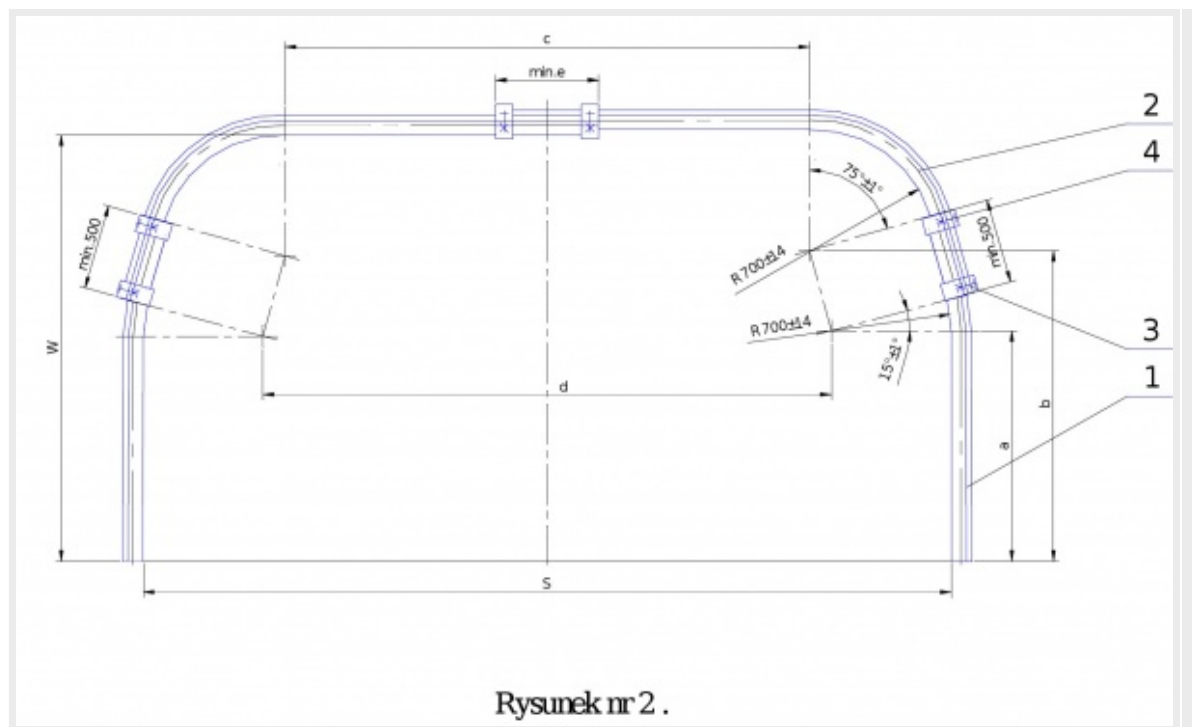


Tabela nr 3. Wymiary podstawowe. Masy.

Szerokość budowy S mm	Wysokość obudowy W mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	Masa jedn. poz. 1	Masa jedn. poz. 2	Masa całk. odrzwi
3200±48	2200±33	1017	1500	1540	1800	600	64,0	42,9	253,1
	2500±37	1317	1800					50,4	268,1
	2800±42	1617	2100					57,9	283,1
	3100±46	1917	2400					65,4	298,1
	3400±51	2217	2700					72,9	313,1
	3700±55	2517	3000					80,4	328,1
	4000±60	2817	3300					87,9	343,1
3700±55	2200±33	1017	1500	2040	2300	600	70,3	42,9	265,7
	2500±37	1317	1800					50,4	280,7
	2800±42	1617	2100					57,9	295,7
	3100±46	1917	2400					65,4	310,7
	3400±51	2217	2700					72,9	325,7
	3700±55	2517	3000					80,4	340,7
	4000±60	2817	3300					87,9	355,7
4200±63	2200±33	1017	1500	2540	2800	600	76,5	42,9	278,1
	2500±37	1317	1800					50,4	293,1
	2800±42	1617	2100					57,9	308,1
	3100±46	1917	2400					65,4	323,1
	3400±51	2217	2700					72,9	338,1
	3700±55	2517	3000					80,4	353,1
	4000±60	2817	3300					87,9	368,1
4700±70	2200±33	1017	1500	3040	3300	700	84,0	42,9	293,1
	2500±37	1317	1800					50,4	308,1
	2800±42	1617	2100					57,9	323,1
	3100±46	1917	2400					65,4	338,1
	3400±51	2217	2700					72,9	353,1
	3700±55	2517	3000					80,4	368,1
	4000±60	2817	3300					87,9	383,1
5500±82	2200±33	1017	1500	3840	4100	700	94,0	42,9	313,1
	2500±37	1317	1800					50,4	328,1
	2800±42	1617	2100					57,9	343,1
	3100±46	1917	2400					65,4	358,1
	3400±51	2217	2700					72,9	373,1
	3700±55	2517	3000					80,4	388,1
	4000±60	2817	3300					87,9	403,1
6200±93	2200±33	1017	1500	4540	4800	1000	106,5	42,9	338,1
	2500±37	1317	1800					50,4	353,1
	2800±42	1617	2100					57,9	368,1
	3100±46	1917	2400					65,4	383,1
	3400±51	2217	2700					72,9	398,1
	3700±55	2517	3000					80,4	413,1
	4000±60	2817	3300					87,9	428,1
7500±112	2200±33	1017	1500	5840	6100	1500	129,0	42,9	383,1
	2500±37	1317	1800					50,4	398,1
	2800±42	1617	2100					57,9	413,1
	3100±46	1917	2400					65,4	428,1
	3400±51	2217	2700					72,9	443,1
	3700±55	2517	3000					80,4	458,1
	4000±60	2817	3300					87,9	473,1

Odrzvia w części stropowej wykonane są z dwóch łuków stropnicowych posiadających odcinki proste w części stropowej i w obszarze zakładki, natomiast w części ociosowej z łuku ociosowego posiadającego odcinki proste w części ociosowej i w obszarze zakładki.

Wszystkie wielkości odrzwi w całym typoszeregu posiadają zakładki przyłączeniowe łuku ociosowego z łukiem stropnicowym min. 500 mm, natomiast przyłączeniowe łuków stropnicowych między sobą od 600 do 1500 mm.

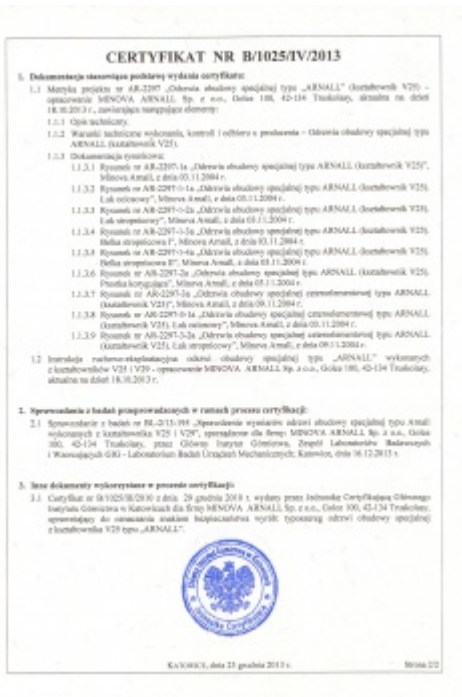
Zmianę wysokości odrzwi w typoszeregu uzyskano przez zmianę długości łuku ociosowego w części prostej ociosowej.

Zmianę szerokości odrzwi w typoszeregu uzyskano przez zmianę długości części prostolinijnej łuku stropnicowego w części stropowej lub przez zwiększenie zakładki.

Dla zwiększenia nośności zaleca się przykawatowanie odrzwi obudowy specjalnej jedną lub dwoma parami kotwi.

Obudowa typu Arnall została zastosowana w kopalniach "Jankowice", "Chwałowice", "Staszic", "Ziemowit", "Silesia" oraz "Budryk".

Odrzvia obudowy specjalnej z kształtownika V25 typu ARNALL posiada Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa Nr B/1025/IV/2013 wydany przez Główny Instytut Górnictwa w Katowicach.



(c) arnall.com.pl 2017 kopiowanie oraz rozpowszechnianie opisów zabronione

